(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년11월19일
(11) 등록번호 10-2046670
(24) 등록일자 2019년11월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04M 3/487 (2006.01) *G06F 17/24* (2006.01)
G06F 17/27 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-7006873
(22) 출원일자(국제) 2012년09월16일
심사청구일자 2017년08월21일
(85) 번역문제출일자 2014년03월14일
(65) 공개번호 10-2014-0060312
(43) 공개일자 2014년05월19일
(86) 국제출원번호 PCT/US2012/055682
(87) 국제공개번호 WO 2013/040531
국제공개일자 2013년03월21일
(30) 우선권주장
13/235,133 2011년09월16일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090057995 A*
US20080235332 A1*
US20100287301 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
스카이프
아일랜드 더블린 2 서 존 로저슨스 퀘이 70
(72) 발명자
린컨 릴리안
아일랜드 2 더블린 서 존 로저슨스 키 70 인터내셔널 페이턴츠 스카이프
카나 알로크
아일랜드 2 더블린 서 존 로저슨스 키 70 인터내셔널 페이턴츠 스카이프
(74) 대리인
제일특허법인(유)

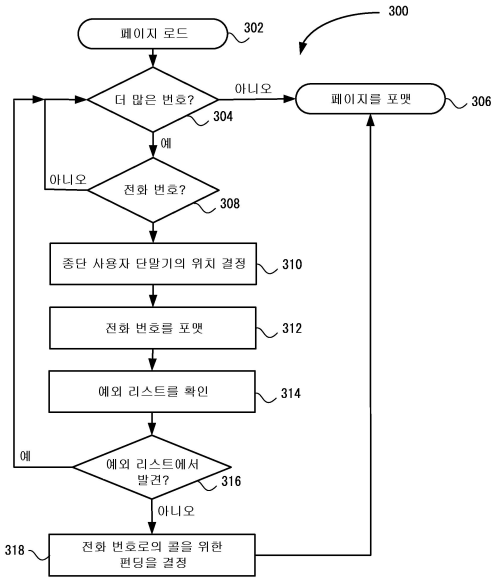
전체 청구항 수 : 총 20 항 심사관 : 석상문

(54) 발명의 명칭 **클릭 투 다이얼**

(57) 요 약

문서를 렌더링하는 방법이 개시된다. 이 방법은 문서에서 전화 번호를 식별하는 것을 포함한다. 이후, 전화 번호의 스폰서십 구성(sponsorship configuration)이 결정된다. 호출자 계정 구성(caller account configuration)도 결정된다. 호출자 계정 구성은 장치의 사용자와 연계되고, 장치는 문서를 디스플레이하도록 구성된다. 문서는 스폰서십 구성과 호출자 계정 구성에 따라 전화 번호를 포맷하도록 수정된다.

대 표 도 - 도3



명 세 서

청구범위

청구항 1

방법으로서,

컴퓨팅 장치에 디스플레이되는 전자 문서에서 관련 대상의 전화 번호를 식별하는 단계 - 상기 전화 번호는 제 1 시각적 포맷으로 디스플레이되고, 상기 컴퓨팅 장치의 사용자와 상기 관련 대상 사이에서의 패킷 기반 통신 시스템 공급자를 통한 통신을 수립하는데 사용될 수 있음 - 와,

상기 전화 번호의 스폰서십 구성(sponsorship configuration)을 결정하는 단계 - 상기 스폰서십 구성은 상기 사용자, 상기 관련 대상 및 상기 패킷 기반 통신 시스템 공급자와는 다른 제 3자 스폰서에 의해 제공됨 - 와,

상기 컴퓨팅 장치의 상기 사용자와 관련된 호출자 계정 구성을 결정하는 단계와,

상기 스폰서십 구성 및 상기 호출자 계정 구성에 따라 상기 전화 번호를 시각적으로 포맷 변경하도록, 상기 전자 문서를 상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 로직을 통해서 수정해서, 상기 시각적으로 포맷 변경된 전화 번호가 상기 제 1 시각적 포맷과는 상이한 제 2 시각적 포맷에 따라 상기 전자 문서에 디스플레이되고 상기 관련 대상에 대한 후원된 콜(sponsored call)을 개시하도록 선택 가능하게 되는 단계와,

상기 전자 문서로부터 상기 시각적으로 포맷 변경된 전화 번호를 선택했다는 표시를 수신하는 단계와,

상기 표시를 수신하는 것에 응답해서 상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 로직을 통해서, 상기 관련 대상과의 후원된 콜이 수립되게 해서, 상기 후원된 콜의 데이터가, 상기 관련 대상과 관련된 수신 장치에 의해서 수신되도록 적어도 부분적으로 패킷 기반 네트워크를 통해서 상기 컴퓨팅 장치로부터 전송되게 하는 단계

를 포함하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 사용자가 상기 전자 문서로부터의 상기 전화 번호로 상기 후원된 콜을 개시하는 것에 응답해서, 상기 스폰서십 구성에 따라 선택된 광고를 플레이하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 스폰서십 구성은 상기 장치의 디스플레이 상의 상기 전화 번호의 포맷팅 정보를 포함하는

방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 스폰서십 구성은 상기 전화 번호에 대한 스폰서십 조건을 포함하는

방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 스폰서십 구성은 상기 전화 번호로의 콜의 제 3자 스폰서의 로고(logo)를 포함하는

방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 호출자 계정 구성은 상기 전화 번호로의 후원된 콜을 행하려는 상기 사용자의 선택을 포함하는

방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 후원된 콜의 개시를 허용하기 전에, 상기 전화 번호가, 후원된 콜을 허용하지 않는 전화 번호로서 예외 리스트에 포함되어 있는지를 확인하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 8

동작을 수행하도록 실행 가능한 프로그램이 저장된 하드웨어 컴퓨터 판독가능 저장 장치로서,

상기 동작은,

전자 문서에 디스플레이되는 전화 번호를 식별하는 것과,

상기 전화 번호의 스폰서십 구성을 결정하는 것과,

호출자 계정 구성을 결정하는 것 - 상기 호출자 계정 구성은 장치의 사용자와 관련되고, 상기 호출자 계정에 적어도 다수의 이용 가능한 크레딧(credits)을 포함하며,

상기 호출자 계정이 상기 전화 번호로의 콜의 비용을 지불하기에 충분한 수의 이용 가능한 크레딧을 갖고 있는 경우에는, 상기 스폰서십 구성 및 상기 호출자 계정 구성에 따라 상기 전자 문서의 상기 전화 번호를 제 1 시각적 포맷으로부터 제 2 시각적 포맷으로 시각적으로 포맷 변경하도록 상기 전자 문서를 수정하고, 상기 전화 번호로의 콜을 후원된 콜로 개시하도록 선택 가능한 제 1 선택 가능 제어가 디스플레이되게 하며, 상기 이용 가능한 크레딧을 이용하여 상기 전화 번호로의 콜을 개시하도록 선택 가능한 제 2 선택 가능 제어가 디스플레이되게 하고,

상기 호출자 계정이 상기 전화 번호로의 콜의 비용을 지불하기에는 불충분한 수의 이용 가능한 크레딧을 갖고 있는 경우에는, 상기 스폰서십 구성 및 상기 호출자 계정 구성에 따라 상기 전자 문서의 상기 전화 번호를 상기 제 1 시각적 포맷으로부터 상기 제 2 시각적 포맷으로 시각적으로 포맷 변경하도록 상기 전자 문서를 수정하고, 후원된 콜로 상기 전화 번호로의 콜을 개시하도록 선택 가능한 제 1 선택 가능 제어가 디스플레이되게 함 - 과,

상기 전자 문서로부터 상기 제 1 선택 가능 제어와 상기 제 2 선택 가능 제어 중 하나를 선택했다는 표시를 수신하는 것과,

상기 선택의 상기 표시를 수신하는 것에 응답해서 상기 장치에 의해 실행되는 로직을 통해서, 후원된 콜과 상기 이용 가능한 크레딧을 사용한 콜 중 하나를 나타내는 콜이 상기 전화 번호를 사용해서 수립되게 해서, 상기 콜의 데이터가 상기 전화 번호와 관련된 다른 장치에 의해 수신되도록 적어도 부분적으로 패킷 기반 네트워크를

통해서 전송되게 하는 것

을 포함하는

하드웨어 컴퓨터 판독가능 저장 장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 동작은, 상기 사용자가 상기 전자 문서로부터의 상기 전화 번호로 후원된 콜을 개시하는 것에 응답해서, 상기 스폰서십 구성에 따라 선택된 광고를 플레이하는 것을 더 포함하는

하드웨어 컴퓨터 판독가능 저장 장치.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 스폰서십 구성은 상기 장치의 디스플레이 상의 상기 전화 번호의 포맷팅 정보를 포함하는

하드웨어 컴퓨터 판독가능 저장 장치.

청구항 11

제 8 항에 있어서,

상기 스폰서십 구성은 상기 전화 번호에 대한 스폰서십 조건과 상기 전화 번호로의 콜의 스폰서의 로고 중 적어도 하나를 포함하는

하드웨어 컴퓨터 판독가능 저장 장치.

청구항 12

제 8 항에 있어서,

상기 호출자 계정 구성은 상기 전화 번호로의 후원된 콜을 행하려는 상기 사용자의 선택을 포함하는

하드웨어 컴퓨터 판독가능 저장 장치.

청구항 13

제 9 항에 있어서,

상기 동작은, 상기 후원된 콜을 개시하기 전에, 상기 전화 번호가 예외 리스트에 포함되어 있는지를 확인하는 것을 더 포함하는

하드웨어 컴퓨터 판독가능 저장 장치.

청구항 14

시스템으로서,

하나 이상의 프로세서와,

상기 시스템으로 하여금 동작을 수행하게 하도록 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행 가능한 컴퓨터 실행

가능 명령어가 저장된 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 저장 매체

를 포함하되,

상기 동작은,

컴퓨팅 장치에서 디스플레이되는 전자 문서에 포함되는 전화 번호를 식별하는 것과,

상기 전화 번호의 스폰서십 구성 및 상기 컴퓨팅 장치와 관련된 사용자에 대한 호출자 계정 구성을 확인하는 것과,

상기 컴퓨팅 장치의 현재 위치 및 상기 컴퓨팅 장치의 상기 현재 위치에 기초한 관련성(relevance) 정보를 결정하는 것 - 상기 관련성 정보는 상기 전화 번호의 지리적으로 관련된 디스플레이 특성을 포함함 - 과,

상기 결정에 응답해서, 상기 스폰서십 구성, 상기 호출자 계정 구성 및 상기 전화 번호의 상기 지리적으로 관련된 디스플레이 특성에 따라 상기 전자 문서 내의 상기 전화 번호를 제 1 시각적 포맷으로부터 제 2 시각적 포맷으로 시각적으로 포맷 변경하도록 상기 전자 문서를 수정하는 것 - 상기 시각적으로 포맷 변경된 전화 번호는 상기 제 2 시각적 포맷에 따라 상기 전자 문서 내에 디스플레이되고 상기 전화 번호에 의해 표현되는 대상으로의 후원된 콜을 개시하도록 선택 가능함 - 과,

상기 전자 문서로부터 상기 시각적으로 포맷 변경된 전화 번호를 선택했다는 표시를 수신하는 단계와,

상기 표시를 수신하는 것에 응답해서 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는 로직을 통해서, 상기 전화 번호와의 후원된 콜이 수립되게 해서, 상기 후원된 콜의 데이터가, 상기 전화 번호와 관련된 수신 장치에 의해서 수신되도록 적어도 부분적으로 패킷 기반 네트워크를 통해서 상기 컴퓨팅 장치로부터 전송되게 하는 것

을 포함하는

시스템.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 동작은, 사용자가 상기 전자 문서로부터의 상기 전화 번호로의 후원된 콜을 개시하는 것에 응답해서, 상기 스폰서십 구성에 따라 선택된 광고를 플레이하는 것을 더 포함하는

시스템.

청구항 16

제 14 항에 있어서,

상기 컴퓨팅 장치의 상기 현재 위치를 결정하는 것은,

상기 전자 문서에서 제공되는 맥락적 정보를 사용하는 것과,

상기 전화 번호의 목적지 국가를 결정하기 위해서 관련 문서를 사용하는 것

을 포함하는

시스템.

청구항 17

제 14 항에 있어서,

상기 스폰서십 구성은 상기 컴퓨팅 장치의 디스플레이 상의 상기 전화 번호의 포맷팅 정보를 포함하는

시스템.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

상기 스폰서십 구성은 상기 전화 번호로의 콜의 스폰서의 로고를 포함하고, 상기 콜의 상기 스폰서의 로고를 대체할 적어도 하나의 사전 선택된 단어를 명시하며,

상기 단어는 상기 전자 문서에 나타나는

시스템.

청구항 19

제 14 항에 있어서,

상기 호출자 계정 구성은 이용 가능한 호출자 계정 크레딧을 포함해서, 상기 사용자가 광고와 함께 상기 전화 번호로의 후원된 콜을 행하는 것이나 혹은 상기 이용 가능한 호출자 계정 크레딧을 사용해서 광고 없이 후원되지 않은 콜(non-sponsored call)을 행하는 것을 선택하는 것이 허용되는

시스템.

청구항 20

제 14 항에 있어서,

상기 동작은, 상기 후원된 콜의 개시를 허용하기 전에, 상기 전화 번호가, 전화 번호 시리즈에 기초해서 하나 이상의 후원된 콜을 허용하지 않는 예외 리스트에 포함되어 있지 않음을 확인하는 것을 더 포함하는

시스템.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명의 실시예들은 전반적으로 패킷 기반 네트워크를 통한 통신에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 광고에 의해 펀딩되는 전화 통화(advertisement-funded telephone call)에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 몇몇 통신 시스템은 예컨대 개인용 컴퓨터와 같은 장치의 사용자가 예컨대 인터넷과 같은 패킷 기반 컴퓨터 네트워크를 통해 통신하는 것을 가능하게 한다. 이러한 통신 시스템은 VoIP(Voice over Internet Protocol) 통신 시스템을 포함한다. 이 시스템은 통상적인 고정형 혹은 이동형 네트워크보다 훨씬 더 저렴하기 때문에 사용자에게 이득이다. 이것은 특히 장거리 통신에 더 유리할 것이다. VoIP 시스템을 이용하기 위해서 사용자는 클라이언트 소프트웨어를 자신의 장치에 설치하고 실행시킨다. 클라이언트 소프트웨어는 VoIP 접속을 제공할 뿐만 아니라 예컨대 등록 및 인증같은 다른 기능들도 제공한다. 음성 통신과 함께 클라이언트는 예컨대 화상 통화(video calling), 인스턴트 메시징(IM;instant messaging), SMS 메시징, 파일 전송 및 보이스 메일(voicemail) 등의 다른 기능들도 제공한다.

[0003] 패킷 기반 통신을 위한 통신 시스템의 한 유형은 P2P(peer-to-peer) 토폴로지를 이용한다. P2P 시스템에 액세스하기 위해, 사용자는 자신의 컴퓨터상에서 P2P 소프트웨어 공급자가 제공한 P2P 클라이언트 소프트웨어를 실행시키고 P2P 시스템에 등록해야만 한다. 사용자가 P2P 시스템에 등록할 때, 클라이언트 소프트웨어는 디지털 증명서(digital certificate)를 서버로부터 제공받는다. 일단 클라이언트 소프트웨어에 증명서가 제공되면, 이

후 셋-업에 있어서 추가적인 서버 이용없이 P2P 시스템의 사용자들 사이에 통화나 다른 통신들이 셋업 및 라우트될 수 있다. 대신에, 클라이언트는 P2P 시스템 내부에 있는 다른 종단 사용자의 컴퓨터들상의 P2P 클라이언트 소프트웨어 사이에 분산된 정보로부터 요청된 IP 어드레스를 탐색할 수 있다. 피호출자(callee)의 단말기의 IP 어드레스가 결정되면, 호출자(caller)의 P2P 클라이언트 소프트웨어는 피호출자의 P2P 클라이언트 소프트웨어와 증명서를 교환한다. 사용자들 사이의 디지털 증명서(혹은 사용자 신원 증명서(UIC;user identity certificates))의 교환은 사용자의 신원을 증명하며, P2P 시스템에서 적절하게 승인 및 인증된다. 그러므로, 디지털 인증서의 제시는 사용자들의 신원에 대한 믿음을 제공한다. 따라서, 일단 등록되면, 사용자가 서버를 이용하지 않고 분산 어드레스 탐색(distributed address look-up) 및 하나 이상의 증명서 교환에 기반하여 분산적 방식으로 P2P 시스템을 통해 자신의 통신 라우트를 셋업할 수 있게 되는 것은 P2P 통신의 특성이다. 이러한 P2P 시스템의 다른 세부사항들은 WO 2005/008524 및 WO 2005/009019에 개시되어 있다. VoIP이나 다른 패킷 기반 통신들은 또한 넌-P2P 시스템(non-P2P system)을 이용하여 구현될 수도 있다.

[0004] 전형적으로, VoIP 서비스를 제공하는 서비스 공급자는 호출자가 전화 번호를 콜(call)할 수 있게 하기 위해 요금을 부과한다. 이러한 서비스의 사용자들에게 무료로 서비스를 제공하거나 서비스 요금이 감소되도록 하기 위해 서비스 공급자가 제공하는 서비스의 제 3자 스폰서십(third party sponsorships)이 가능하게 하는 시스템 및 방법이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

과제의 해결 수단

[0005] 일 실시예로, 문서를 렌더링하는 방법이 개시된다. 이 방법은 문서에서 전화 번호 식별하기를 포함한다. 이후, 전화 번호의 스폰서십 구성(sponsorship configuration)이 결정된다. 호출자 계정 구성(caller account configuration)도 결정된다. 호출자 계정 구성은 장치의 사용자와 연관되고, 장치는 문서를 디스플레이하도록 구성된다. 문서는 스폰서십 구성과 호출자 계정 구성에 따라 전화 번호를 포맷하도록 수정(amended)된다.

[0006] 다른 실시예로, 인터넷 기반 통신 시스템이 개시된다. 인터넷 기반 통신 시스템은 인터넷에 연결된 복수의 종단 사용자 단말기와; 상기 복수의 종단 사용자 단말기중 하나로부터 PSTN이나 모바일 네트워크내의 전화 번호로 개시된 전화 콜을 라우팅하기 위해 상기 인터넷 및 상기 PSTN이나 모바일 네트워크에 접속된 게이트웨이와; 상기 복수의 종단 사용자 단말기중 하나상에 디스플레이될 문서를 포맷팅하는 페이지 포맷터(page formatter)를 포함한다.

[0007] 또 다른 실시예로, 실행시에 문서를 렌더링하는 동작을 수행하는 프로그램을 포함하는 컴퓨터 판독가능 저장 매체가 개시된다. 상기 렌더링 동작은 문서에서 전화 번호를 식별하는 것과, 전화 번호의 스폰서십 구성을 결정하는 것과 호출자 계정 구성을 결정하는 것을 포함한다. 호출자 계정 구성은 장치의 사용자와 연관되고, 장치는 문서를 디스플레이하도록 구성된다. 상기 렌더링 동작은 스폰서십 구성과 호출자 계정 구성에 따라 전화 번호를 포맷하도록 문서를 수정하는 것도 포함한다.

[0008] 다른 실시예들은, 제한적인 것은 아니지만, 처리 유닛으로 하여금 개시된 방법의 하나 이상의 양상을 구현할 뿐만 아니라 이 개시된 방법의 하나 이상의 양상을 구현하도록 구성된 시스템을 구현하게 하는 명령어들을 포함하는 비일시성 컴퓨터 판독가능 저장 매체를 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0009] 본 발명의 상기 특징들이 더 자세히 이해될 수 있도록 하기 위해, 위에서 간략히 요약된 본 발명은 첨부 도면에 일부 예시된 실시예들을 참조하여 보다 구체적으로 설명될 것이다. 그러나, 첨부 도면은 단지 본 발명의 전형적인 실시예들은 예시하는 것으로, 본 발명의 범주를 제한하는 것으로 간주되어서는 안되며, 실질적으로 등가인 다른 실시예들을 수용할 수도 있음을 유의해야 한다.

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 기반 통신 시스템의 개략적인 설명을 예시한다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 종단 사용자 단말기의 논리도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따라 문서에서 전화 번호를 포맷팅하는 예시적인 프로세스를 예시한다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따라 페이지 포맷터에 의해 수행되는 프로세스의 흐름도를 예시한다.

도 5 및 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따라 전화 번호를 포함하는 웹 문서를 예시한다.

도 7(a) 내지 도 7(e)는 본 발명의 일 실시예에 따라 문서내의 전화 번호 디스플레이 블록의 예시적인 묘사를 예시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 다음의 설명에서, 본 발명의 더 나은 이해를 제공하기 위해 다양한 특정 세부 사항들이 설정된다. 그러나, 당업자에게는 본 발명이 하나 이상의 이러한 특정 세부 사항들없이도 실시될 수 있음이 명확할 것이다. 다른 예로서, 본 발명의 이해를 명확하게 하기 위해, 공지된 특징들은 설명되지 않았다.

[0011] 본 개시물의 전체적으로 "일 실시예" 혹은 "실시예"라고 언급하는 것은 본 발명의 적어도 하나의 실시예에 포함되는 어떤 실시예와 연계하여 설명되는 특정한 특징, 구조 또는 특성을 의미한다. 그러므로, 본 개시물의 여러 부분에서 언급되고 있는 "일 실시예로" 혹은 "실시예에서"라는 표현이 모두 반드시 동일한 실시예를 칭하는 것은 아니다. 더 나아가, 특정 특징, 구조 또는 특성은 하나 이상의 실시예로 임의의 적절한 방식으로 조합될 수도 있다.

[0012] 바람직한 실시예로, 본 발명은 스크린상에 디스플레이된 웹 페이지나 다른 문서상에서 전화 번호를 감지하는 것에 응답하여 웹 페이지상에 하나 이상의 전화 번호를 디스플레이하는 명령어를 검색한다. "웹 페이지"라는 용어는 설명을 간단히하기 위해 이용되고 있음을 유의해야 한다. 그러나, 당업자라면, 본원에 설명된 시스템과 방법이 텍스트 데이터를 포함하는 다른 유형의 문서에도 똑같이 적용될 수 있음을 인지할 것이다. 이러한 문서의 몇몇 예로서, XML 파일, 문서 파일(Document File), 스프레드 시트(Spreadsheets), 프리젠테이션 파일 등이 있다. 문서에서 전화 번호를 인식하는 것은 미국 특허 출원번호 제2002/0274510호에 설명되어 있고, 이것은 본원에서 참조하고 있다. 따라서, 웹 페이지 또는 다른 문서는 클릭 투 콜 아이콘(click to call icons)처럼 숫자 또는 영숫자 시퀀스가 특정 포맷으로 디스플레이되도록 리렌더링(re-rendering)되는데, 클릭 투 콜 아이콘은 사용자로 하여금 이 아이콘을 클릭함으로써 VoIP 콜을 개시하게 한다. 이러한 전화 번호 인식에 덧붙여서, 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 감지된 번호와 연관된 정보(그리고 선택적으로 웹 페이지나 사용자에 관한 정보도)는 검색되어, 페이지를 리렌더링하는데 이용된다. 이런 정보는 사용자 장비에서 감지된 전화 번호를 포함하는 질의를 작성(formulating)한 뒤에 이 질의를 서버로 전송함으로써 검색될 수 있는데, 서버는 질의를 처리하여 페이지의 일부분을 리렌더링하는 명령어와 함께 응답한다. 리렌더링 명령어는 번호가 어떻게 디스플레이되어야 하는지를 나타내거나 또는 클릭가능 아이콘(clickable icon) 혹은 그런 유형들이 번호와 연계하여 삽입되어야 함을 명시할 수 있다.

[0013] 이런 방식으로, 특정 번호들이 상이한 기준에 따라 상이하게 다루어질 수 있다. 예를 들면, 콜이 더 쉽게 이루어질 수 있도록 사용자에게 더 관련있는 번호들, 혹은 제 3자에 의해 지불되는 번호들이 웹 페이지상에 보다 더 두드러지게 디스플레이될 수도 있다.

[0014] 가격 정보는 검색되어 번호 다음에 디스플레이됨으로써, 사용자로 하여금 콜이 수립되기 전에 그 비용을 인지하게 할 수도 있다. 다른 실시예에서, 만약 디스플레이된 번호에 대한 콜이 광고주에 의해 후원되는(sponsored) 경우라면, 디스플레이된 번호를 콜하는 사용자에게 무료임을 알려주도록 이 디스플레이는 그에 따라 변경될 수도 있다. 그러나 이런 경우에는 콜이 연결되는 동안, 또는 콜이 연결되기 전에, 또는 콜이 연결된 후에 간단한 오디오, 비디오 혹은 A/V 광고, 또는 다채로운 미디어 광고가 디스플레이될 수도 있다. 일 실시예로, 비디오 광고는 콜이 이루어지는 내내 디스플레이상에 계속 디스플레이될 수도 있다. 그러므로, 관련 정보의 통합(integration) 및/또는 사용자를 위한 보다 친숙하거나 정기적으로 이용되는 작업 환경으로의 제어에 의해, P2P 혹은 다른 VoIP, 또는 패킷 기반 통신이 사용자에게 보다 쉽게 액세스 가능하도록 유리하게 행해진다.

[0015] 전술한 바와 같이, 변경된 페이지는 예컨대 사용자로 하여금 관련 대상과 통신을 수립하게 하는 클릭가능한 콜 아이콘같은 제어를 제공할 수 있다. 그러나, 선택적으로 혹은 추가적으로, 일단 전화 번호가 인식되고 처리를 위해 서버로 전송되면, 전화 번호와 관련한 다른 가능한 이용 분야들이 존재할 수도 있다. 일 예로, 위치 탐색

을 수행하여, 해당 전화 번호가 속하는 시티 코드(city code)와 연계하여 위치 특정 서비스를 제공할 수도 있다. 다른 예로서, 예컨대 전화 번호와 연계된 이름 등과 같은 번호에 대한 추가 정보를 찾기 위해 역방향 디렉토리 탐색(reverse directory lookup)을 수행하여, 회사 또는 사람의 이름과 함께 디렉토리 서비스를 제공할 수도 있다.

[0016] 도 1은 통신 시스템(100)의 개략적인 예시이다. 통신 시스템(100)은 예컨대 인터넷(102)같은 적어도 하나의 패킷 기반 네트워크를 포함하고, 이 네트워크는 예컨대 랩탑 컴퓨터(112a, 112d), 모바일 폰(112b), 데스크탑 컴퓨터(112c), 태블릿 컴퓨터(112e) 및 웹 서버(104)같은 하나 이상의 복수의 상호 연결된 엘리먼트를 포함한다. 통신 시스템(100)은 또한 광고 서버(116)와 페이지 포맷터(106)를 포함한다. 룰 데이터베이스(rule DB)(114)는 페이지 포맷터(106)에 곧장 접속되거나 또는 인터넷(102)을 통해 접속될 수 있다. 전화 게이트웨이(108)는 PSTN 또는 모바일 네트워크(110)에 전화 콜을 라우트하기 위해 포함될 수 있다. 적어도 몇몇 네트워크 엘리먼트는 인터넷(102)의 나머지 부분과 상호 접속되고, IP 패킷의 형태로 데이터를 송신 및 수신함으로써 인터넷을 통해 다른 엘리먼트와 데이터를 통신하도록 구성된다. 인터넷(102)에 접속된 각각의 엘리먼트는 인터넷 내부에 각 엘리먼트를 위치시키는 연관 IP 어드레스를 갖는다. 당업자라면, 도 1에 명시적으로 도시된 엘리먼트가 아닌 다른 많은 엘리먼트가 인터넷(102)에 접속될 수 있음을 인지할 것이다. 예를 들어, P2P 서버가 통신 시스템(100)에 포함될 수도 있다. 인터넷 서비스 공급자(ISPs)와 인터넷 백본 라우터 등과 함께 다른 종단 사용자 단말기(예컨대 랩탑 컴퓨터, 데스크탑 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿 컴퓨터 등등), 서버 및 게이트웨이가 통신 시스템(100)에 포함될 수 있을 것이다.

[0017] 일 실시예로, 복수의 종단 사용자 단말기의 각각은 P2P 클라이언트 애플리케이션을 포함하는 통신 소프트웨어를 포함하고, 이것은 종단 사용자 단말기로부터 전화 번호를 콜하는 특징을 포함할 수도 있다. 실행시, P2P 클라이언트 애플리케이션은 종단 사용자 단말기(예컨대 112a 내지 112e)로 하여금 다른 이러한 종단 사용자 단말기와 양방향 통신 채널을 수립하게 하거나 P2P 콜 셋업(혹은 더 일반적으로 접속 셋업)을 이용해 인터넷을 통해 PSTN 전화를 수립하게 한다. 일 실시예로, P2P 클라이언트 애플리케이션은 서로 프레즌스 정보(presence information)를 공유하는데, 이것은 사용자의 가용성 상태(availability status)를 제공한다. 각각의 사용자에 대한 프레즌스 정보는 바람직하게는 사용자 자신에 의해 적어도 일부분 정의된다. 분산형 콜 셋업을 보완하기 위해, P2P 클라이언트 애플리케이션은 예컨대 사용자의 연락처의 이름을 제공하는 연락처 리스트, P2P 서버 내부에서 사용자 자신을 표현하기 위해 사용자에 의해 선정된 이미지인 "아바타(avatars)" 같은 일부 추가적인 정보를 P2P 서버(도시 안 됨)로부터 검색할 수 있다.

[0018] 하나 이상의 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)는 예컨대 웹 브라우저같은 문서 브라우저 클라이언트 소프트웨어와 함께 설치된다. 실행시, 이러한 문서 브라우저 클라이언트 소프트웨어는 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)로 하여금 웹 서버(104)로부터 웹 페이지 형태의 전자 문서(혹은 예컨대 문서 파일, XML 파일, PDF 파일, XLS 파일 등과 같은 다른 형태의 전자 문서)를 검색하게 하여, 사용자의 제어하에 이들 문서를 자신의 스크린상에 디스플레이하게 한다. 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)는 웹 페이지/문서를 디스플레이할 수 있고 인터넷(102)에 접속할 수 있는 임의의 컴퓨팅 장치임을 유의해야 한다. VoIP 유선 전화(113)도 인터넷(102)에 접속될 수 있다. VoIP 전화는 P2P 서버(106)와 통신하도록 구성된다.

[0019] P2P 클라이언트 애플리케이션은 인터넷(102)과 PSTN 네트워크 및/또는 모바일 셀룰러 네트워크(110) 모두에 접속되어 있는 게이트웨이(108)에 설치될 수 있다. 이것은 일반 유선 전화기와 모바일 전화기가 P2P 클라이언트 애플리케이션을 실행하고 있지 않고 인터넷(102)에 곧장 접속되어 있지 않은 경우에도 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)에서 실행중인 P2P 클라이언트 애플리케이션이 일반 유선 전화기 및/또는 모바일 전화기와 각각 통신할 수 있게 한다. 이 경우, 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)상의 P2P 클라이언트 애플리케이션은 P2P 콜 셋업을 이용하여 인터넷을 통해 게이트웨이(108)상의 P2P 클라이언트 애플리케이션과 연결을 셋업하여 전화 번호와 함께 제공하고, 게이트웨이(108)는 전화 번호를 이용하여 PSTN 혹은/및 모바일 네트워크(110)를 통해 전화기와 연결을 셋업한다.

[0020] 일 실시예로, 만약 특정 종단 사용자 단말기(112a)가 연관된 전화 번호를 갖지 않는다면, 게이트웨이(108)와 P2P 서버중 하나는 PSTN이나 모바일 네트워크(110)에서 전화 번호에 대한 콜을 셋업하기 이전에 임시 발신 신원(호출자 식별 번호로도 알려짐)을 배정할 수 있다. 일 실시예로, 임시 전화 번호는 P2P 서버에 의해 혹은 사용자에 의해 사전 구성된 임의의 번호일 수 있다.

[0021] 페이지 포맷터(106)는 일 실시예에서 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)에 의해 이용되어, 문서가 종단 사용자 단말기 디스플레이상에 디스플레이되는 동안, 혹은 그 이전, 혹은 그 이후에 문서를 포맷한다. 일

실시예로, 페이지 포맷터(106)는 문서에서 전화 번호를 발견하고, 이 발견된 전화 번호를 구성 및 룰에 따라 상이한 방식으로 포맷하기 위해 문서(혹은 하나 이상의 문서 섹션)를 파스(parse)한다. 전화 번호는 종단 사용자 단말기(112a)의 위치에 기반하여 전화를 쉽게 걸 수 있는 전화 번호를 만들도록 일부분을 포함하거나 제거하도록 수정될 수 있다. 예를 들어, 문서에서 발견된 번호들중 하나가 외국 전화 번호이고 종단 사용자 단말기(112a)가 현재 다른 국가에 위치하고 있다면, 국가 코드가 부가될 수 있다. 일 실시예로, 룰 DB(114)는 페이지 포맷터(106)가 번호를 포맷하는 것을 도와주는 룰과 구성을 포함한다. 선택적인 실시예로, 페이지 포맷터(106)의 일부 기능 혹은 모든 기능을 수행하기 위해 애플리케이션이 종단 사용자 단말기(112a)에서 실행될 수도 있다. 예를 들면, 브라우저 플러그인(browser pluggin)이 문서를 포맷하는데 이용될 수도 있다.

[0022] 도 2의 개략적인 블록도(200)는 종단 사용자 단말기(112a)를 도시하는데, 이것은 인터넷(102)을 통해 동작하는 P2P 시스템의 단말기로서 동작하도록 구성된다. 종단 사용자 단말기(112a)는 예컨대 인터넷(102)에 연결하는 모뎀과 같은 네트워크 인터페이스(210)에 동작가능하게 접속된 CPU(202)와, 예컨대 하드 드라이브 혹은 플래시 메모리와 같은 비휘발성 저장 장치(208)와, 예컨대 RAM(204)같은 휘발성 메모리 장치를 포함한다. 종단 사용자 단말기(112a)는 예컨대 키보드, 마우스, 마이크로폰 및 웹캠의 형태로 하나 이상의 사용자 입력 장치도 포함하는데, 이들은 각각 I/O 인터페이스(212)를 통해 CPU(202)에 동작 가능하게 접속된다. 종단 사용자 단말기(112a)는 또한 예컨대 디스플레이 스크린 및 스피커의 형태로 하나 이상의 사용자 출력 장치도 포함하고, 이들도 마찬가지로 각각 CPU(202)에 동작 가능하게 접속된다. 저장 장치(208)는 소프트웨어를 저장하고 있는데, 이 소프트웨어는 적어도 하나의 운영체계(OS)(206)와; 웹 브라우저(214) 형태의 문서 브라우저 클라이언트 애플리케이션과; 클라이언트 UI(218), 클라이언트 엔진(220) 및 I/O 계층(22)을 포함하고 있는 P2P 클라이언트 애플리케이션을 포함하는 패킷 기반 통신 소프트웨어를 포함한다. 종단 사용자 단말기(112a)의 시동 혹은 리셋시, OS 소프트웨어(206)는 RAM(204)에 자동적으로 로드되고, CUP(202)상에 실행됨으로써 RAM에서부터 실행된다. 실행 즉시, OS(206)는 RAM(204)에 적재하여 CPU(202)에서 실행함으로써 예컨대 웹 브라우저(214)(그리고 브라우저 플러그 인/툴바(216))같은 애플리케이션과 P2P 클라이언트 애플리케이션을 실행할 수 있다.

[0023] 일 실시예로, P2P 클라이언트 애플리케이션은 3개의 기본 계층, 즉, 입력 및 출력(222), 클라이언트 엔진 계층(220) 및 사용자 인터페이스(UI) 계층(218)을 포함한다. 웹 브라우저 애플리케이션(214), P2P 클라이언트 애플리케이션 및 P2P 툴바/애드-온/플러그 인 애플리케이션(216)은 OS(206)에서 실행된다. 이것은 멀티태스크 환경에서 이 애플리케이션들이 OS(206)에 의한 실행을 위해 스케줄 조정됨을 의미하고; 또한 입력 장치로부터의 P2P 클라이언트 애플리케이션의 I/O 계층(222) 및 웹 브라우저 애플리케이션(214)에 대한 입력들뿐만 아니라 출력 장치로의 P2P 클라이언트 애플리케이션의 I/O 계층(222) 및 웹 브라우저 애플리케이션(214)으로부터의 출력들이 적절한 드라이버 및/또는 OS(206)의 API를 통해 중재될 수도 있음을 의미한다.

[0024] 일 실시예로, P2P 클라이언트 애플리케이션의 I/O 계층(222)은 오디오 및/또는 비디오 코덱을 포함하고, 오디오 및/또는 비디오 코덱은 엔코드된 착신 스트림을 수신하여, 스피커(도시 안 됨) 및/또는 디스플레이(도시 안 됨)로의 출력을 위해 적절히 디코드하며, 마이크로폰(도시 안 됨) 및/또는 웹캠(도시 안 됨)으로부터의 엔코드되지 않은 오디오 및/또는 비디오 데이터를 수신하여, 통신 시스템(100)(혹은 P2P 시스템)의 다른 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)로 스트림으로서 전송하기 위해 엔코드한다. I/O 계층(222)은 인터넷(102)의 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e) 사이에 제어 정보를 신호하기 위한 제어 시그널링 프로토콜(control signaling protocol)을 포함한다. 다음, 클라이언트 엔진(220)은 예컨대 P2P 어드레스 탐색 및 인증에 의해 콜이나 다른 연결을 수립하는 것처럼 전술한 바와 같은 통신 시스템(100)의 연결 관리 기능을 다룬다. 클라이언트 엔진(220)은, 예컨대 통신 시스템(100)내의 P2P 서버에 대해 최근 연락처 리스트 및/또는 사용자의 아바타 이미지를 보완하는 기능, 또는 P2P 서버로부터 사용자의 최근 연락처 리스트를 검색하고 다른 사용자의 최근 아바타 이미지를 검색하는 기능 등과 같은 통신 시스템의 다른 이차적인 기능에 응답할 수도 있다. 또한, 클라이언트 엔진(220)은 공용 API를 통해 연락처 리스트내의 사용자들의 다른 클라이언트로부터 프레즌스 정보를 검색하고, 자신의 프레즌스 정보를 온라인상의 다른 클라이언트에게 상호 제공하는데, 여기서 공용 API를 통해 클라이언트사이에 직접적으로 프레즌스 정보를 교환하는 것은 바람직한 옵션이지만, 선택적으로 프레즌스 정보가 예컨대 P2P 서버같은 중간 노드를 통해 교환될 수도 있다.

[0025] UI 계층(218)은 예컨대 버튼과 메뉴같은 사용자 제어와 함께 디스플레이상에 제시된 출력을 어떻게 배열할 것지와 관련하여 디코드된 비디오를 디스플레이를 통해 사용자에게 제시하고, 제시된 제어를 통해 사용자로부터 입력을 수신할 책임이 있다. P2P 클라이언트 애플리케이션의 I/O 계층(222)은 P2P 툴바/애드-온/플러그 인(216)과 상호 작용할 수 있도록 배열되고, P2P 툴바/애드-온/플러그 인(216)은 바람직하게는 OS(206)의 제어하에서 웹 브라우저 애플리케이션(214)과 상호 작용할 수 있도록 배열된다.

[0026] 도 3은 예컨대 HTML 페이지, XML 페이지, 워드 프로세싱 문서 등이나 이들의 조합같은 문서를 포맷하기 위한 흐름도(300)를 예시한다. 따라서, 단계(302)에서, 페이지는 예컨대 인터넷(100)내의 서버와 같은 소스로부터 로드된다. 문서는 종단 사용자 단말기(112a)의 사용자에게 문서를 디스플레이하기 위해 종단 사용자 단말기(112a)에 의해 로드된다. 판정 단계(304)에서, 로드된 문서내에 처리될 번호가 더 존재하는지에 대한 판정이 이루어진다. 만약 그렇다면, 판정 단계(308)에서, 문서에서 발견된 번호가 전화 번호인지에 대한 판정이 행해진다. 문서내의 전화 번호의 인식은 미국 특허 출원 번호 제2002/0274510호에 설명되며, 이것은 본원에서 참조하고 있다. 또한, 일 실시예로, 문서내의 선택된 번호가 전화 번호인지를 판정하는데 맥락적 로직(contextual logic)이 이용된다. 예를 들면, 만약 번호가 문장이나 텍스트 블록내에 나타난다면, 이것은 전화 콜이나 연락을 수립하라는 것을 지시한다. 예를 들어, "For further information call 202-5551212"이라는 문장내의 번호는 문장의 맥락상 전화 번호일 가능성이 있다. 즉, 예컨대 만약 "call", "contact" 등의 단어가 번호 근처에 나타난다면, 이 번호는 전화 번호일 가능성이 있다. 다른 예에서, 맥락적 정보에 기반하여, "Total 3745909 students attended California schools in the year 2008"이라는 문장에서 첫 번째 번호는 전화 번호가 아니고 두 번째 번호 역시 전화 번호가 아님을 판정할 수 있는데, 그 이유는 번호가 너무 짧아서 맥락 정보는 두 번째 번호를 전화 번호라고 제안하지 않기 때문이다. 또 다른 실시예에서, 문서내의 전화 번호를 식별하기 위해 문서 태그(예컨대 XML 태그, HTML 태그)가 독립적으로 혹은 문서의 맥락 정보와 연계하여 이용될 수 있다.

[0027] 판정 단계(308)에서, 만약 번호가 전화 번호가 아니라면, 제어는 판정 단계9304)로 돌아간다. 만약 번호가 전화 번호라면, 단계(310)에서, 종단 사용자 단말기(112a)의 위치가 결정된다. 이 위치는 일부 맥락적 로직에 기반하여 전화 번호를 포맷팅하는데 이용될 수 있다. 예를 들면, 만약 문서가 전화 번호 202-5551212를 포함하면, 이 문서 또는 관련 문서내에 제공된 정보에 기반하여 조직 혹은 사람의 위치에 대한 판정이 이루어질 수 있다. 맥락 정보의 이용에 덧붙여서, 상기 정보는 문서 혹은 관련 문서(예컨대 대부분의 인터넷 사이트는 "Contact Us" 페이지를 포함함)내에서 발견된다. 세계의 혹은 적어도 일부 국가의 지역 코드의 데이터베이스가 전화 번호의 목적지 국가를 식별하는 것을 돕기 위해 보유될 수 있다.

[0028] 단계(312)에서, 전화 번호는 번호를 콜하기 위한 모든 필수 정보를 포함하도록 포맷된다. 예를 들면, 만약에 문서를 로드한 종단 사용자 단말기의 위치가 미국이 아닌 다른 국가이라면, 번호 "202-5551212"는 "001202-5551212"로 포맷될 수 있다. 그러나, 만약에 종단 사용자 단말기의 위치가 미국내에 있는 것으로 발견되면, 이 번호는 변화없이 유지되거나 "1202-5551212"로 변경될 수 있다. 일 실시예에서, 수신자 부담 전화 번호(toll free numbers)와 그에 대응하는 현지 번호(toll numbers)의 매핑(mapping)이 데이터베이스 혹은 데이터 저장 장치내에 보유될 수도 있고, 만약에 종단 사용자 스테이션이 외국에 위치되는 것으로 발견된다면, 수신자 부담 전화 번호는 그에 대응하는 현지 번호로 대체될 수도 있다.

[0029] 전화 번호가 콜되도록 허용되어져야 하는지를 판정하기 위해 예외 리스트(exception list)가 보유될 수도 있다. 또는, 이 번호들은 스폰서십을 이용하여 적어도 무료로 콜되도록 허용되어야 하는 것일 수도 있다. 예를 들어, 900 시리즈 번호들 모두 혹은 그 일부가 예외 리스트에 위치될 수 있다. 다른 실시예로, 무료 전화 콜의 스폰서는 이들 번호에 대한 후원된 콜을 불허하도록 예외 리스트를 구성할 수도 있다.

[0030] 판정 단계(316)에서, 만약 전화 번호가 예외 리스트에서 발견된다면, 제어는 단계(304)로 돌아간다. 그렇지 않다면, 단계(318)에서, 그 전화 번호로의 콜에 대한 스폰서십이 결정된다. 스폰서십 결정은 예컨대 전화 번호로의 콜을 펀딩하는 스폰서의 가능성, 호출자의 계정내의 콜링 크레딧(calling credits)의 가용성 등과 같은 몇몇 요인에 기반한다. 예를 들어, 만약 호출자가 전화 콜을 하기에 충분한 콜링 크레딧을 갖는다면, 호출자는 무료로 전화를 하거나 전화 비용을 줄이기 위해 광고를 찾거나 청취하는 대신에 콜링 크레딧을 이용하도록 선택할 것이다. 다음, 단계(306)에서, 문서는 시각적 및/또는 다른 뚜렷한 특징을 전화 번호의 디스플레이에 부가하도록 포맷된다. 일 실시예에서, 문서를 포맷팅하는 프로세스는 문서내의 모든 번호를 처리한 이후에 발생한다. 다른 실시예에서, 특히 예컨대 HTML5, AJAX 등과 같은 기술이 이용되는 실시예에서는, 문서의 개별 섹션이 전체 문서가 전화 번호와 관련해 처리되길 기다릴 필요없이 디스플레이상에서 포맷 및 갱신될 수 있다.

[0031] 당업자라면, 흐름도(300)의 일부 단계들이 생략될 수도 있음을 인지할 것이다. 예를 들어, 일부 실시예에서, 단계(310) 및/또는 단계(314)는 생략될 수 있다. 일 실시예로, 흐름도(300)의 단계들은 도 3에 도시된 순서대로 수행된다. 그러나 다른 실시예에서는 이 단계들이 다른 순서로 수행될 수도 있다. 예컨대 단계(314)가 단계(312) 이전에 수행될 수도 있다.

[0032] 도 4는 페이지 포맷터(106)(도 1 참조)에 의해 룰이 적용되는 흐름도(400)를 예시한다. 그러나, 당업자라면, 본 발명의 본질을 이탈함이 없이 이들 단계중 적어도 일부가 종단 사용자 단말기(112a 내지 112e)에서 수행될

수도 있음을 인지할 것이다. 따라서, 단계(402)에서, 페이지 포맷터는 종단 사용자 단말기(112a)로부터 데이터를 수신한다. 수신된 데이터는 번호 또는/및 단어를 포함한다. 단계(404)에서, 페이지 포맷터는 스폰서십 구성에 기반하여 입력 번호 혹은 단어가 일부 구성, 로고, 정보 등에 대응하는지를 판정하기 위해 데이터베이스에서 번호/단어를 찾는다. 단계(406)에서, 룰 DB(114)는 입력 번호 혹은 단어와 연계된 모든 룰을 검색하도록 질의된다. 이 프로세스는 도 3의 단계(318) 또는 단계(306) 동안에 호출될 수 있다. 다른 실시예에서, 이 프로세스는 수신자 부담 전화 번호 등과 관련한 대응하는 현지 번호를 찾기 위해 호출될 수도 있다. 단계(408)에서, 수신된 데이터는 룰에 따라 수정되고, 만약 번호/단어가 발견된다면, 단계(410)에서, 수정된 데이터는 호출자(예컨대 브라우저 애플리케이션(214))에게 다시 전송된다.

[0033] 도 5는 디스플레이를 보기 위해 열었을 때 보여지는 웹 브라우저 애플리케이션(214)의 예시적인 사용자 인터페이스(500)를 개략적으로 예시한다. 이 사용자 인터페이스는 브라우저 애플리케이션(214)의 다양한 기능들을 액세싱하기 위한 메뉴(504)를 포함한다. 사용자 인터페이스(500)는 또한 사용자로 하여금 상이한 웹 페이지 사이에서 액세스 및 내비게이트(navigate)할 수 있게 하는 내비게이션 제어(508)도 포함하는데, 예컨대 뒤로, 앞으로, 새로 고침 및 중지 제어들 및/또는 웹 어드레스를 입력하는 어드레스 바를 포함한다. 그러므로, 사용자는 하나 이상의 웹 서버로부터 검색하여 디스플레이할 웹 사이트를 선택할 수 있다. 사용자 인터페이스(500)는 실제로 선택된 웹 페이지(506)의 디스플레이도 포함한다. 웹 사이트는 텍스트 포맷이나 어쩌면 그래픽 형태로 다양한 숫자 혹은 영숫자 문자를 포함한다.

[0034] 사용자 인터페이스(500)는 브라우저 애플리케이션(214)과 연계하여 실행하는 하나 이상의 툴바 애플리케이션의 표시를 보여주는 하나 이상의 툴바(502)를 포함할 수 있다. 툴바는 사용자로 하여금 툴바 애플리케이션이나 그 기능들에 액세스할 수 있게 하는 제어를 포함하고, 그러므로 사용자는 웹 클라이언트의 사용자 인터페이스를 통해 툴바 애플리케이션이나 그 기능들을 선택 혹은 제어할 수 있다. 일 실시예로, 브라우저 애플리케이션(214)은 웹 브라우저 애플리케이션(214)과 연계하여 실행할 수 있는 툴바를 포함할 수 있는데, 이것은 "S"로 표시되어 있으며, 사용자에게 적어도 툴바 애플리케이션이 실행중임을 나타내며, 클릭하면, 그 기능들의 P2P 클라이언트 애플리케이션에 액세스하는 것을 허용한다. 또한, 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 웹 브라우저(214)와 P2P 클라이언트 애플리케이션 모두에 대해 데이터 통신이 가능하다. P2P 클라이언트 애플리케이션의 사용자 인터페이스(218)가 디스플레이상에서 보여지도록 오픈되지 않았을 때일지라도, 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 여전히 실행중이고, 웹 브라우저 애플리케이션(214)과 상호 작용중이며, P2P 클라이언트 애플리케이션이 웹 브라우저(214)의 사용자 인터페이스를 통해 런치(launched)되게 한다.

[0035] 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 시청을 위해 사용자에 의해 현재 선택된 웹 페이지로부터 정보를 판독하기 위해 웹 브라우저(214)와 상호 작용한다. 이후, 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 하나 이상의 특정한 사전 결정된 포맷과 일치하는 포맷을 갖는 번호와 관련하여 웹 페이지를 스캔한다. 이것을 구현하는 일 예는 미국 특허 출원 번호 제2002/0274510호에 설명되어 있다. 예를 들어, 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 "0800"이나 "0871"로 시작하여 6개의 추가 숫자가 연속하는 번호는 전화 번호로 인식할 수 있고, "01"이나 "02"로 시작하여 9개의 추가 숫자가 연속하는 번호도 전화 번호로 인식할 수 있다. 이러한 포맷은 종단 사용자 단말기(112a)에 부분적으로 저장될 수 있고, 그렇지 않으면, 전화 번호의 식별과 웹 페이지의 포맷팅을 위해 데이터 블록이 페이지 포맷터(106)로 전송될 수도 있다. 전술한 바와 같이, 페이지 주제 맥락 정보가 독립적으로 이용될 수도 있고 혹은 전술한 웹 페이지에서의 전화 번호 식별 방법과 연계하여 이용될 수도 있다. 그러나, 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 "15000" 혹은 "24"같은 번호를 전화 번호인 것으로 실수하지 않는다.

[0036] 일단 인식되면, 애드-온/플러그-인/툴바(216)(혹은 선택적으로 페이지 포맷터(106))는, 전화 번호가 디스플레이되는 방식을 바꾸거나 웹 페이지와 연계하여 정보를 삽입하도록 웹 페이지의 일부분(510)이 디스플레이되는 방식을 수정함으로써 전화 번호가 주목을 받게 한다. 예를 들면, 도 6에서는, 전화 번호 주변에 네모가 위치되고, 클릭 가능한 아이콘 형태의 제어가 삽입된다. 만약 사용자가 이 아이콘을 클릭하면, P2P 애플리케이션이 런치되어 전화 번호가 다이얼된다. P2P 클라이언트 애플리케이션은 이 전화 번호를 이용하여, 패킷 기반 네트워크(102), 게이트웨이(108) 및 PSTN 혹은 모바일 셀룰러 네트워크(100)를 통해 관련 전화와 콜을 수립한다.

[0037] 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 전화 번호를 강조하거나 주목을 받게 할 뿐만 아니라 일부 룰이나 기준에 따라서 복수의 가능성 중에서 주목을 받게 하는 방식도 선택한다. 바람직하게는, 이 룰은 원격 데이터베이스, 예컨대 룰 DB(114)에 구현된다. 이 경우, 디스플레이된 페이지에서 하나 이상의 전화 번호를 감지하는 것에 응답하여, 애드-온/플러그-인/툴바(216)는 하나 이상의 인식된 번호로 이루어진 리스트를 포함하는 질의 메시지를 작성하고, 이 질의를 인터넷(102)을 통해 데이터베이스로 전송한다. 이후,

페이지 포맷터(106)는 룰에 기반하여 질의내의 이 정보를 평가하고, 각각의 인식된 번호와 관련해 페이지가 디스플레이되는 방식을 수정하기 위해 복수의 가능성있는 이용 가능한 디스플레이 구성들 중 어떤 것이 이용되어야 하는지에 대한 명령어를 포함하는 응답을 작성한다. 이 수정된 정보는 웹 페이지에 리렌더링된다.

[0038] 선택적이긴 하지만, 비록 중앙 집중형의 질의 가능 데이터베이스에 룰을 저장하면 룰의 갱신이 더 쉽게 이루어지는 이점이 있다 하더라도, 룰 집합이 전화 번호를 감지하기 전에 추측에 의해 검색되거나 종단 사용자 단말기(112a)에서 보다 영구적으로 구현되는 것도 가능하다. 또한, 웹 페이지의 수정은 렌더링 및 리렌더링에 의해 이루어져서는 안 되고, 스크린에 디스플레이하기 위해 문서를 실제로 렌더링하기 이전에 근본적인 데이터를 수정함으로써 선택적으로 달성되어야 한다. 룰은 바람직하게는 적어도 선택된 디스플레이 구성이 감지된 전화 번호의 포맷에 따르게 하는 룰을 포함한다. 예를 들어, 이 룰은 그 포맷이 무료 번호에 대응하는 임의의 번호가 특정 방식으로 디스플레이되는 반면에 결제 번호는 다른 곳에 디스플레이되는 것일 수 있다. 즉, 도 6에서, "0800"으로 시작하는 번호는 비지역적(non-geographic) 무료 전화 번호임을 판정하고, 이들을 특정 스타일의 네모(600)로 둘러싼 굵은 텍스트로 디스플레이하는 반면, "0871"로 시작하는 번호는 결제를 유발하는 비지역적인 번호임을 판정하여, 굵은 텍스없이 유사한 스타일의 네모(600)로 디스플레이한다. 또한 "01"이나 "02"로 시작하는 번호는 지역적(geographic) 번호이고, 비지역적 번호와 다른 스타일의 네모로 둘러싼다.

[0039] 추가적인 일 예로서, 웹 페이지가 디스플레이되는 방식은 수정될 수 있고, 따라서 사용자가 디스플레이의 수정 부분과 관련하여 특정의 사용자 상호 작용을 수행할 때, 디스플레이는 특정 방식으로 변하게 된다. 예를 들어, 사용자가 무료 전화 "0800" 번호를 위해 삽입된 콜 아이콘 위로 마우스 커서를 이동시키면, 이 번호는 "무료 전화(Free Call)"같은 메시지가 중첩된다.

[0040] 웹 페이지를 리렌더링하는 명령어의 다른 예들로서, 웹 페이지 상에서 번호의 사이즈를 변경하는 명령어와, 예컨대 회사나 가격 정보처럼 각각의 번호와 연관된 정보를 디스플레이하는 명령어와, 번호가 전화 번호임을 나타내며 클릭 가능한 콜 아이콘을 제공하는 명령어가 있다. 다른 예로서, 데이터베이스는 웹 디렉토리에 대해 번호를 탐색할 수 있고, 룰은 번호가 대응하는 룰에 따라서 디스플레이를 위한 명령어를 제공하는 것일 수 있다. 또한, 다른 정보가 번호나 검출된 포맷이 아닌 질의내에서 전송될 수도 있다. 선택 사항으로서, 사용자, 웹 페이지 및/또는 종단 사용자 단말기(112a)에 대한 정보가 고려될 수도 있다. 예컨대, 룰은 선택된 디스플레이 구성이 사용자에 대한 포맷의 관련성(relevance)에 의존하게 하는 룰을 포함할 수 있다. 예를 들어, 만약 사용자가 런던에 살고 있다면, "0207"로 시작하는 번호는 다른 지역적 전화 번호보다 더 관련성이 있다고 결정될 수 있고, 따라서 이 번호는 다르게 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, "0207" 번호는 특정 방식으로 하이라이트 처리되는 반면, "01234" 번호는 그렇지 않다. 다른 예로, 특정 웹 페이지의 맥락이 고려될 수 있는데, 예를 들자면, 은행 웹 페이지상에서의 번호는 계정 번호가 전화 번호와 동일한 포맷일 경우에 무시될 수 있다.

[0041] 도 7(a) 내지 도 7(e)는 전화 박스(600)의 다양한 예시적인 디자인을 예시한다. 도 7(a)에 도시된 것처럼, 전화 박스(600)는 전화 번호(604)의 유형을 시각적으로 나타내주는 아이콘(602)을 포함할 수 있다. 전화 박스(600)는 콜을 개시하기 위한 버튼이나 링크, 또는 클릭 영역(606)을 포함할 수도 있다.

[0042] 전술한 바와 같이, 룰 및 스폰서십에 기반하여, 전화 번호(604)가 수신자 부담 전화 번호가 아닌 경우라도 선택된 번호에 대한 콜이 무료일 수 있다. 디스플레이된 번호(604)에 대한 콜이 무료임을 나타내기 위해, 구별 가능한 아이콘(602)이 디스플레이될 수 있다. 일 실시예로, 포맷된 전화 번호 디스플레이와 연관되어 있는 링크에 광고 서버 코드가 삽입된다. 사용자가 후원된 콜을 개시하기 위해 전화 박스(600)를 클릭하거나 선택할 때, 선택된 광고가 광고 서버(116)로부터 검색된다. 검색된 광고는 오디오 레코딩, 비디오 레코딩, A/V 레코딩, 텍스트 전용 정보 등일 수 있다. 검색된 광고가 선택된 기간동안, 전형적으로 수 초동안 사용자에게 플레이된 다음, 콜이 인터넷(102), 게이트웨이(108) 및 PSTN/모바일 네트워크(110)를 통해 피호출측에게 연결될 것이다. 일 실시예로, 오디오가 적게 디스플레이되는 검색 광고 또는 다른 광고는 후원된 콜의 지속 기간중 적어도 어느 정도까지의 시간동안 클라이언트 UI(218)에서 지속될 수도 있다.

[0043] 일 실시예로, 만약 사용자가 콜에 대해 기꺼이 지불할 의사가 있다면(그렇지 않으면 이것은 후원된 콜이다), 광고를 검색하고 사용자에게 플레이하는 프로세스는 생략될 수 있다. 이런 경우, 콜의 목적지 및 지속기간에 따라 사용자의 계정에 과금이 이루어진다. 사용자는 후원된 콜을 비활성 상태로 만들고 사용자의 계정에 유료 콜에 대한 과금을 하도록 P2P 클라이언트 애플리케이션을 구성할 수 있다. 선택적으로, 사용자가 후원 콜 특징을 이용할 것인지 혹은 콜에 대해 과금이 되는 것을 원하는지 결정하게 하도록, 모든 콜 이전에 P2P 클라이언트 애플리케이션이 구성될 수 있다. 또한, 스폰서로 하여금 후원된 콜을 제어할 수 있게 하기 위해 광고 서버가 구성될 수도 있다. 예를 들면, 스폰서는 외국으로의 콜에 대해서는 후원을 하지 않는 것으로 결정할 수도 있고,

혹은 선택된 영역으로부터 발신된 콜에 대해서는 후원을 하는 것으로 결정할 수도 있다.

[0044] 다른 실시예로, 도 7(c)에 도시된 것처럼, 만약 스폰서가 원한다면, 디스플레이된 전화 번호(604)에 대한 프리셋 구성(preset configuration)을 통해, 로고(608) 또는 임의의 이미지나 정보가 전화 번호(604) 다음에 디스플레이될 수도 있다. 예를 들면, 가공의 전화 번호(604)가 Coca Cola™과 연관되고, Coca Cola사는 특별히 식별되는 전화 번호가 브라우저 애플리케이션(214)에 의해 디스플레이될 때마다 자사의 로고가 디스플레이되는 것을 원할 수 있다. 다른 실시예로, 스폰서는 문서내의 원래 전화 번호를 다른 선택된 번호로 변경하도록 시스템을 구성할 수도 있다. 대체 번호는 종단 사용자 단말기(112a)의 위치 및/또는 시간, 월(month) 등에 기반하여 데이터베이스로부터 선택될 수 있을 것이다. 또다른 실시예에서는, 원래 번호가 전화 박스(600)내의 디스플레이에 잔류한다. 그러나 전화 박스(600)가(혹은 전화 박스(600)내의 표시된 영역(606)이) 클릭되면, 다른 선택된 번호가 다이얼된다.

[0045] 도 7(d)에 도시된 것과 같은 또다른 실시예에서는, 일부 스폰서가 통신 시스템(110)이 특정 로고(608)나 다른 정보를 매시간마다 디스플레이하도록 구성할 수도 있고, 또는 많은 사전 선택된 번호들이 브라우저 애플리케이션(214)에 의해 디스플레이되도록 구성할 수도 있다. 페이지 포맷터(106) 및/또는 애드-온/플러그-인/툴바(216)로 하여금 특정 스폰서와 관련한 구성에 따라서 페이지를 포맷할 수 있게 하기 위해, 로고나 다른 정보는 구성 정보와 함께 데이터베이스에 저장될 것이다. 전화 박스(600)가 클릭될 때 콜이 되는 전화 번호는, 하루 중 상이한 시간마다, 한 주일 중 상이한 날마다, 그리고 종단 사용자 단말기(112a)의 위치에 기반하여 달라지는 전화 번호가 전화 박스(600)와 연관되는 방식으로 구성될 수 있다.

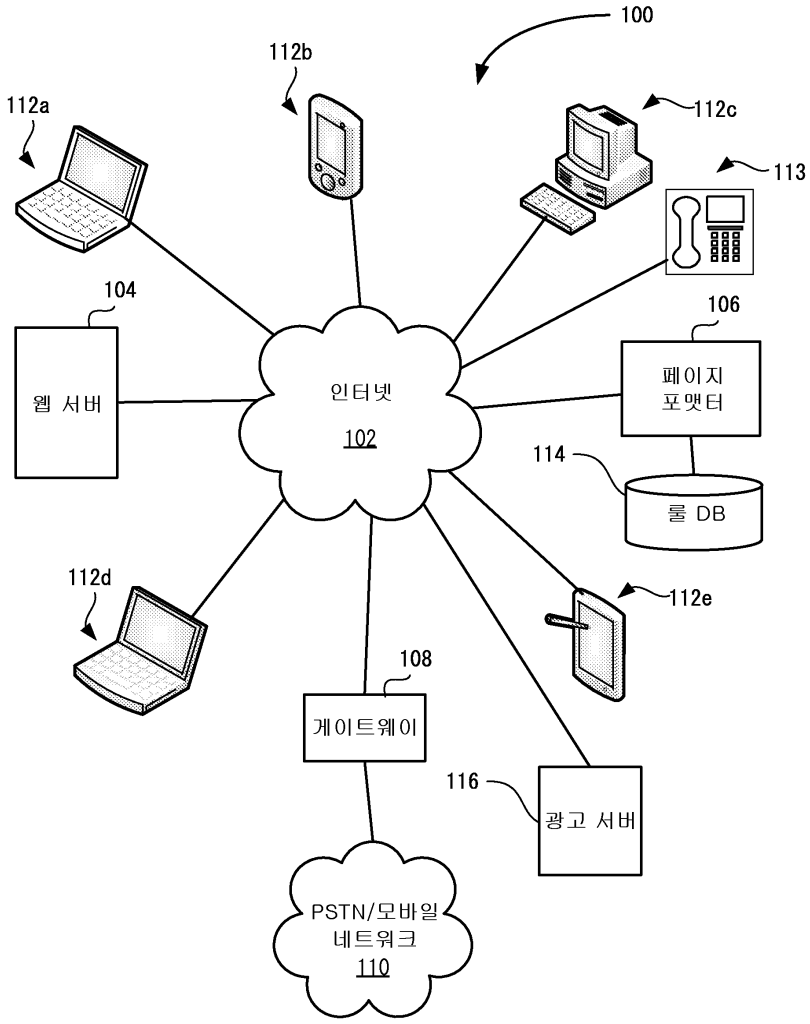
[0046] 도 7(e)에 도시된 것과 같은 또다른 실시예에서, 스폰서는 문서내의 선택된 단어가 브라우저 애플리케이션(214)에 의해 디스플레이될 때 대체되는 것을 원할 수도 있다. 예를 들면, Dell™사는 사전 선택된 단어(예컨대 "Dell"이라는 단어를 나타내는 것)을 사전 포맷된 그래픽이나 정보로 대체하고자 할 수도 있다. 그래픽이나 정보는 사전 설정된 기준에 기반하여 데이터베이스 혹은 서버로부터 선택될 수 있다. 일 실시예로, 선택된 단어를 대신해서 디스플레이될 정보를 선정함에 있어서 종단 사용자 단말기(112a)의 날짜, 시간, 위치 등이 고려될 수 있을 것이다. 예를 들면, 만약 Dell사가 판촉 행사 또는 "일일 특가" 세일을 진행중일 경우, 이런 정보는 선택된 단어를 대신해서 특정 날짜나 시간에 디스플레이될 것이다. 또한, 전화 박스(600)는 스폰서에 의해 구성된 특정 전화 번호를 콜하는 링크로 변환되거나 또는 인스턴트 메시징 애플리케이션을 통해 온라인 채팅을 시작하는 링크로 변환될 수 있다. 다른 실시예로, 스폰서는 특정 단어를 채팅 링크나 다른 인터넷 링크로 대체하도록 시스템을 구성할 수도 있다. 또다른 실시예로, 스폰서는 특정 번호에 대한 콜링을 특정 시간, 특정 날짜 혹은 특정 요일에 불능 상태로 만들기를 원할 수도 있다.

[0047] 상이한 색상과 폰트 방식이 상이한 유형의 콜링 옵션 및 전화 박스(600)를 디스플레이하는데 이용될 수 있다. 일 실시예로, 사용자는 무료 콜, 유료 콜 및 후원된 콜과 관련하여 아이콘, 색상 방식, 폰트 등을 구성할 수 있다. 다른 실시예로, 사용자는 후원된 콜 옵션을 불능 상태로 만들 수도 있다. 사용자는 또한 전화 박스(600)를 포함하도록 웹 페이지의 포맷팅을 불능 상태로 만들 수도 있다.

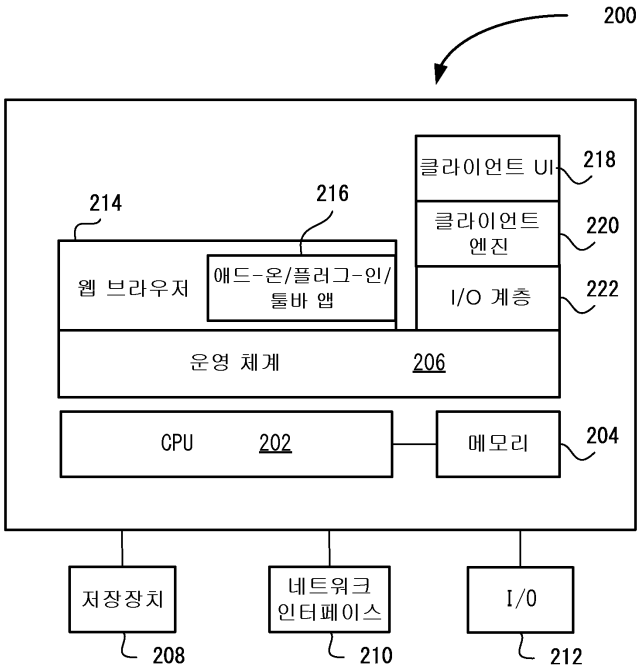
[0048] 전술한 내용이 본 발명의 실시예들을 다루고 있지만, 본 발명의 다른 실시예 및 추가 실시예들이 본 발명의 기본 범주를 벗어나지 않으면서 고안될 수 있을 것이다. 예를 들면, 본 발명의 양상들은 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현될 수 있으며, 또는 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로도 구현될 수 있다. 본 발명의 일 실시예는 컴퓨터 시스템과 이용하는 프로그램 제품으로 구현될 수도 있다. 이 프로그램 제품의 프로그램은 실시예(본원에 설명된 방법을 포함)의 기능들을 정의하며, 다양한 컴퓨터 판독가능 저장 매체에 포함될 수 있다. 예시적인 컴퓨터 판독가능 저장 매체로는, 제한적인 것은 아니지만, (i) 정보가 영구적으로 저장되는 기입 금지 저장 매체(예컨대, CD-ROM 드라이버에 의해 판독가능한 CD-ROM 디스크같은 컴퓨터 내부의 읽기 전용 메모리 장치, 플래시 메모리, ROM 칩 또는 임의 유형의 고체 상태 비휘발성 반도체 메모리)와; (ii) 변경 가능한 정보가 저장되는 기입 가능 저장 매체(예컨대, 디스켓 드라이브나 하드 디스크 드라이브 내부의 플로피 디스크, 또는 임의 유형의 고체 상태 임의 접근 반도체 메모리)가 있다. 이러한 컴퓨터 판독 가능 저장 매체는 본 발명의 기능들을 지시하는 컴퓨터 판독 가능 명령어를 함유하고 있을 때 본 발명의 실시예들이다.

도면

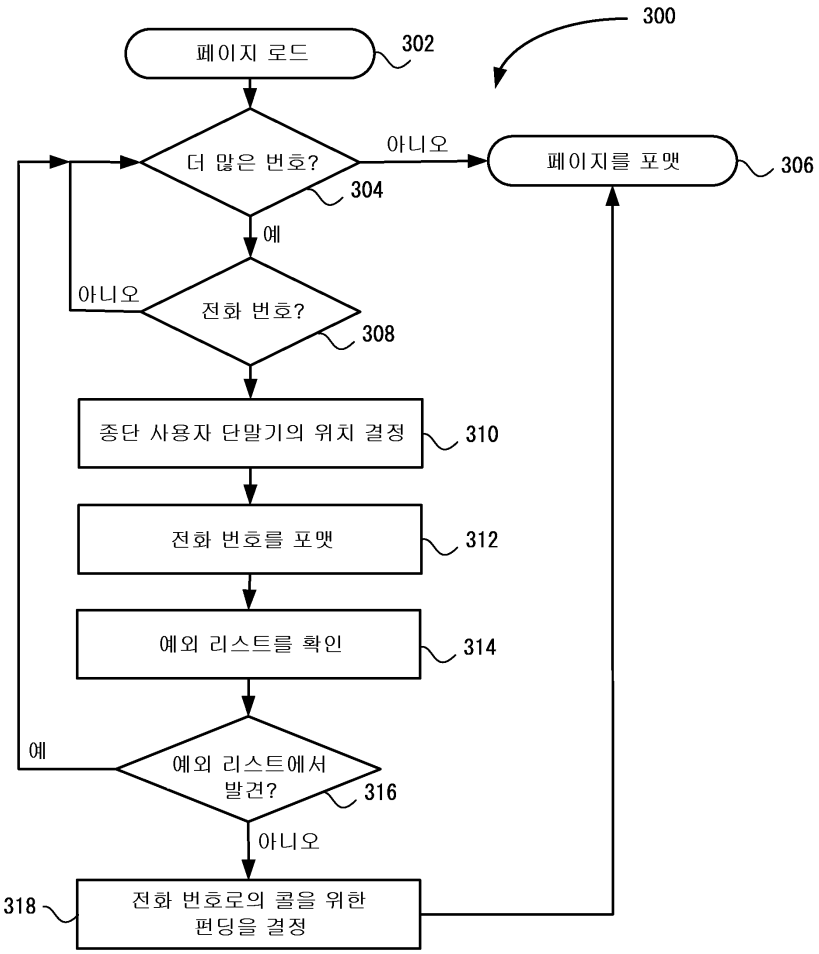
도면1


100
112a
112b
112c
113
104
웹 서버
인터넷
102
106
페이지
포맷터
114
룰 DB
112d
112e
108
게이트웨이
116
광고 서버
PSTN/모바일
네트워크
110

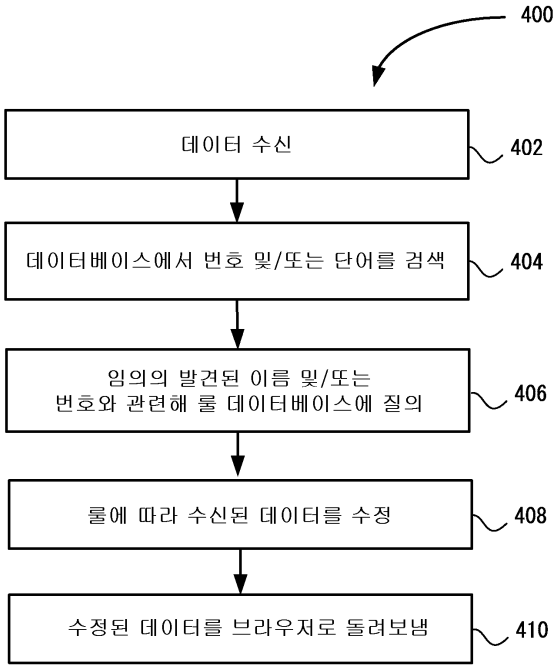
도면2


200
클라이언트 UI
218
214
216
클라이언트 엔진
220
웹 브라우저
애드-온/플러그-인/툴바 앱
I/O 계층
222
운영 체계
206
CPU
202
메모리
204
저장장치
208
네트워크 인터페이스
210
I/O
212

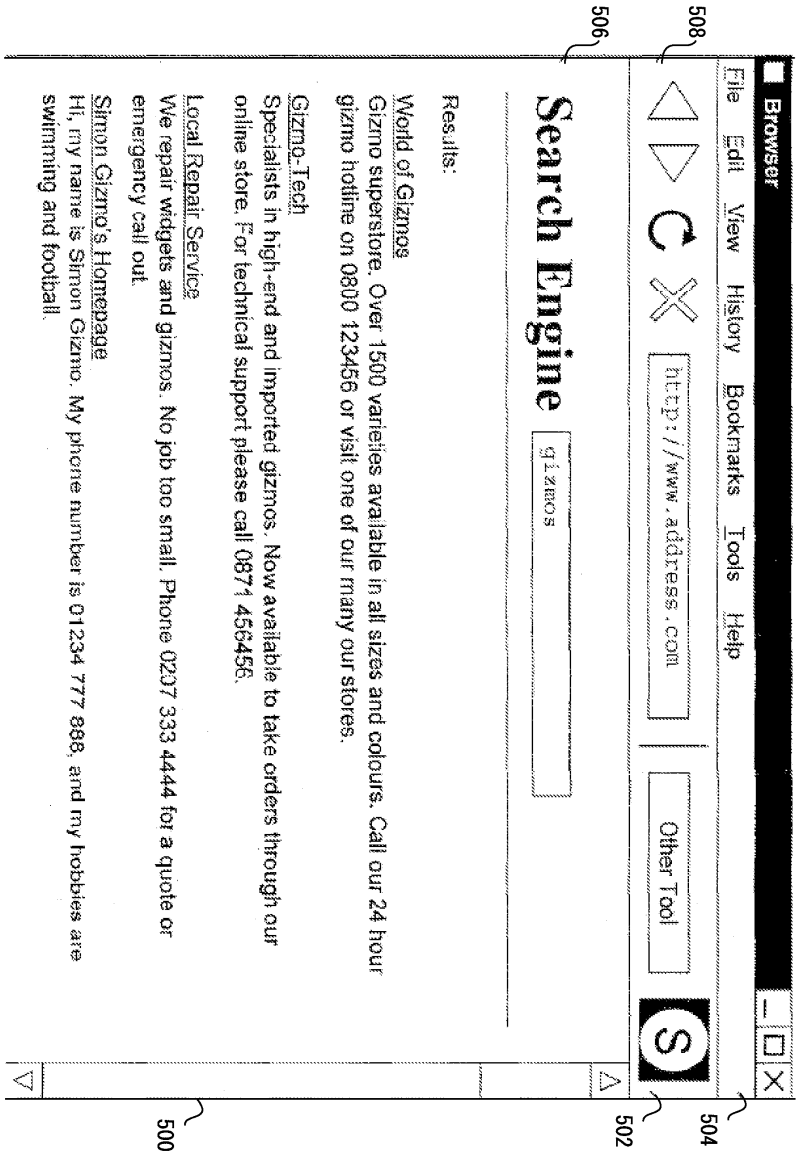
도면3


300
페이지 로드
302
더 많은 번호?
304
아니오
페이지를 포맷
306
예
아니오
전화 번호?
308
종단 사용자 단말기의 위치 결정
310
전화 번호를 포맷
312
예외 리스트를 확인
314
예
예외 리스트에서 발견?
316
아니오
318
전화 번호로의 콜을 위한 편딩을 결정

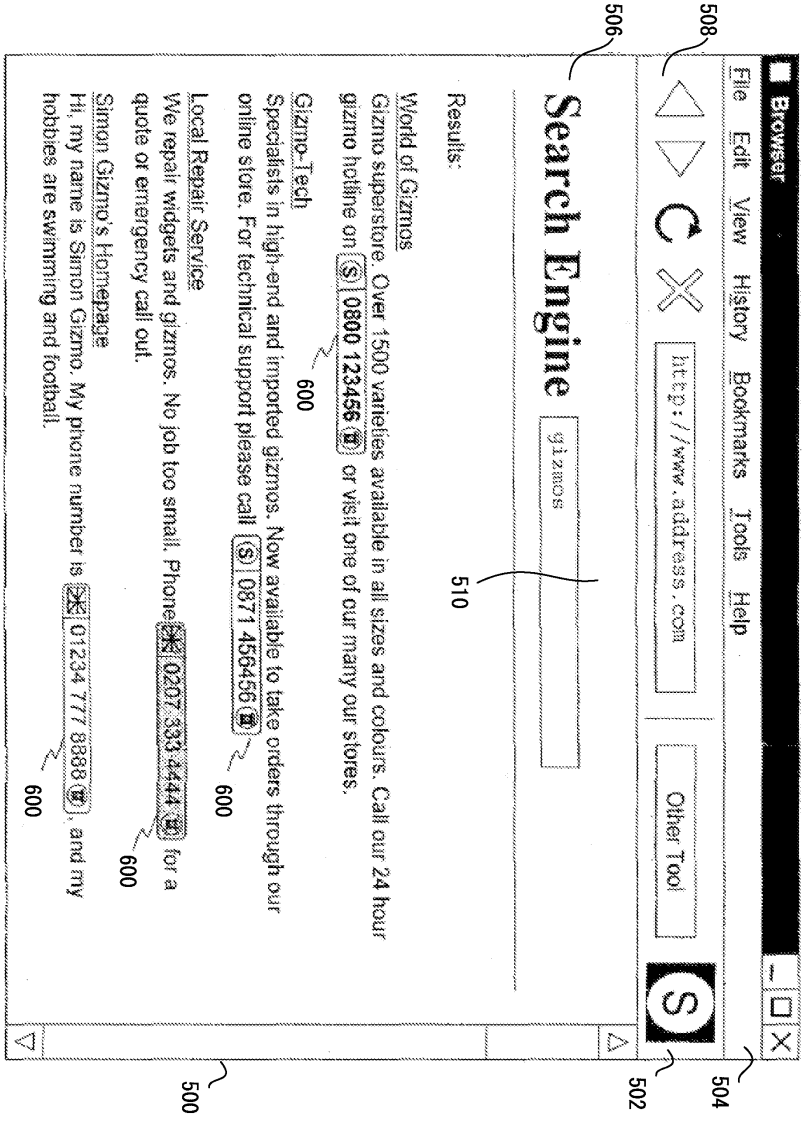
도면4


400
데이터 수신
402
데이터베이스에서 번호 및/또는 단어를 검색
404
임의의 발견된 이름 및/또는
번호와 관련해 룰 데이터베이스에 질의
406
룰에 따라 수신된 데이터를 수정
408
수정된 데이터를 브라우저로 돌려보냄
410

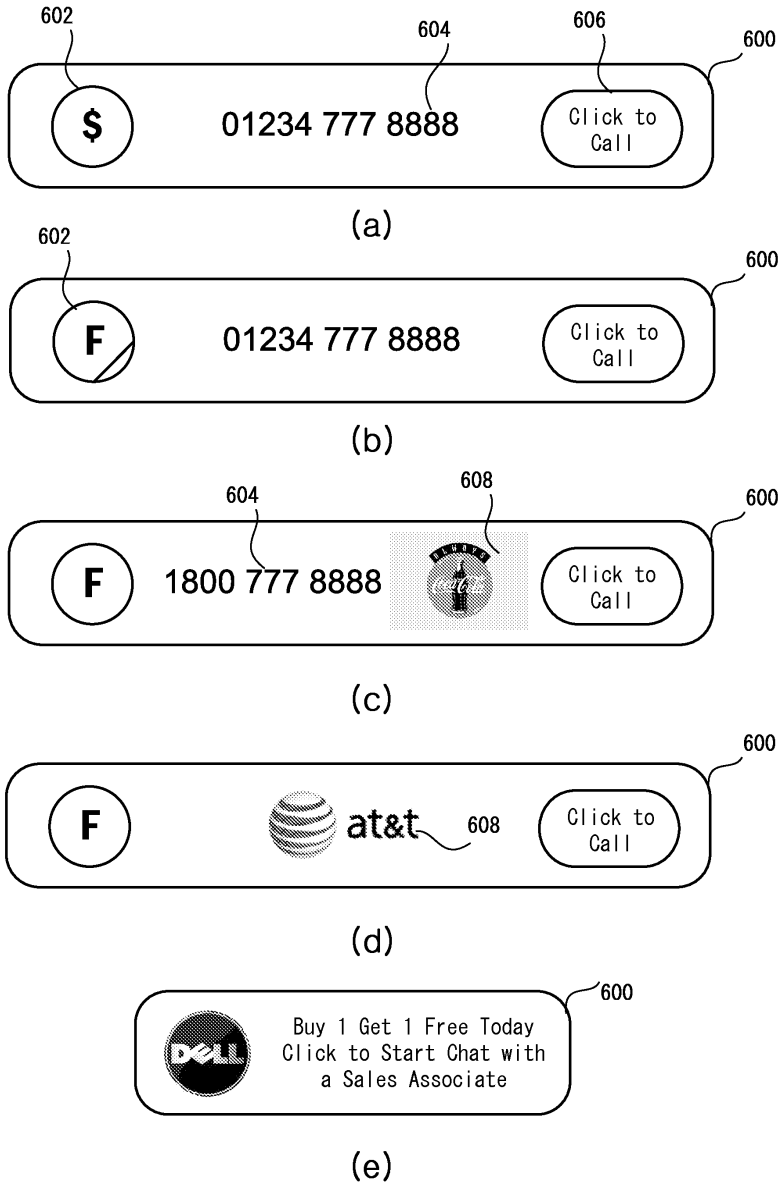
도면5


Browser
File Edit View History Bookmarks Tools Help
http://www.address.com
Other Tool
Search Engine
gizmos
Results:
World of Gizmos
Gizmo superstore. Over 1500 varieties available in all sizes and colours. Call our 24 hour gizmo hotline on 0800 123456 or visit one of our many our stores.
Gizmo-Tech
Specialists in high-end and imported gizmos. Now available to take orders through our online store. For technical support please call 0871 456456.
Local Repair Service
We repair widgets and gizmos. No job too small. Phone 0207 333 4444 for a quote or emergency call out.
Simon Gizmo's Homepage
Hi, my name is Simon Gizmo. My phone number is 01234 777 888, and my hobbies are swimming and football.
500
502
504
506
508

도면6


Browser
File Edit View History Bookmarks Tools Help
http://www.address.com
Other Tool
Search Engine
gizmos
Results:
World of Gizmos
Gizmo superstore. Over 1500 varieties available in all sizes and colours. Call our 24 hour gizmo hotline on 0800 123456 or visit one of our many our stores.
Gizmo-Tech
Specialists in high-end and imported gizmos. Now available to take orders through our online store. For technical support please call 0871 456456
Local Repair Service
We repair widgets and gizmos. No job too small. Phone 0207 333 4444 for a quote or emergency call out.
Simon Gizmo's Homepage
Hi, my name is Simon Gizmo. My phone number is 01234 777 8888, and my hobbies are swimming and football.
500
502
504
506
508
510
600
600
600
600

도면7


602
604
606
600
$
01234 777 8888
Click to Call
(a)
602
600
F
01234 777 8888
Click to Call
(b)
604
608
600
F
1800 777 8888
Click to Call
(c)
600
F
at&t
608
Click to Call
(d)
600
Buy 1 Get 1 Free Today
Click to Start Chat with
a Sales Associate
(e)